УДК 619:616

Самуэль, Н.Д. Джупина С.И., Сухарев О.И.
(Российский университет дружбы народов)

О РОЛИ САНАЦИИ СКРЫТОГО НОСИТЕЛЬСТВА В ОЗДОРОВЛЕНИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ОТ КОНТАГИОЗНОЙ ПЛЕВРОПНЕВМОНИИ

Ключевые слова:контагиозная плевропневмония КРС, эпизоотический процесс, носительство, лечение

Контагиозная плевропневмония крупного рогатого скота (КПП КРС) известна давно. По мнению J.R.Fisher [4], о ее распространении в древнем Риме сообщал еще Вергилий. L.Newton et al. [8] считают, что первоначальное время установления КПП КРС неизвестно, но Аристотель в 350 г. до н.э. уже писал о ней в своем учебнике «История животных».

В Италии впервые описал КПП КРС Галло в 1564 году (по Thiaucourt et al., [12]. По мнению авторов был период, когда КПП КРС болел этой болезнью во всем мире, за исключением Южной Америки и Мадагаскара. Однако остается неизвестным, откуда болезнь начала распространяться. С 1799 года Италия приняла на вооружение метод «stamping out» в качестве меры борьбы с последующей компенсацией хозяевам стоимости животных. В то время этот метод оказался самым эффективным для контроля КПП КРС.

D.Salmon [11] предположил, что в 18 веке резервуаром возбудителя этой болезни были животные, привезенные из Швейцарии. J.Fisher [4] расценивал это предположение как подтверждение ранней идентификации КПП КРС в виде отдельного самостоятельного заболевания. По мнению автора, наполеоновские войны (1800-1812 гг.) способствовали распространению КПП КРС Европе. Кроме того, он обратил внимание на то, что во второй половине 19 века болезнь быстро распространялась между континентами, что связано с активацией международной торговли животными и их продуктами. При этом максимальное количество вспышек было в тех странах и регионах, где больше производили продуктов животного происхождения.

По данным R.N.Griffiths [5] в 16 веке КПП КРС широко распространилась в Нидерландах, потому что эта страна была самым развитым рыночным центром торговли скотом. В средине 17 века от этой болезни в Нидерландах погибло более 40 тысяч голов крупного рогатого скота (J.R.Fisher [4]). В тот период метод «stamping out» не использовали, так как государство не располагало средствами для компенсации стоимости уничтоженных животных.

Проводимые меры, направленные на контроль заболеваемости КПП, в одних странах дали положительный эффект, в других после обнадеживающего оздоровления отмечали рецидивы этой инфекционной болезни, а в третьих животные заболевали после длительного благополучия.

За последние 50 лет болезнь регистрировали на всех континентах мира, но особо неблагополучной продолжает оставаться Африка. По данным МЭБ на долю Европы приходится 0,63% заболеваемости, Азии – 0,69%, Африки – 98,17%, Австралии – 0,46% и Южной Америки - 0,05%. Но и на африканском континенте болезнь распространяется неравномерно. Из 27 стран, сообщивших о вспышках КПП КРС с 1995 по 2008 гг., 13 расположены в западной Африке, 2 – в цетральной Африке, 6 – в восточной и остальные в Южной Африке (рисунок 1).

Таким образом, проводимые уже несколько столетий меры, направленные на контроль плевропневмонии КРС, на большинстве континентов дали заметный положительный эффект. Но неблагополучие продолжает оставаться и в ряде мест просматривается тенденция рецидивов болезни. В других – отмечают вспышки в ранее благополучных хозяйствах, как правило, с проблемой установления источника возбудителя инфекции. Основными методами контроля эпизоотического процесса КПП КРС были «stamping out», использование ослабленных культур возбудителя инфекции и вакцина T1.

По данным M.Henning et al. [6], F. Thiaucourt et al. [11] и других исследователей на африканский континент КПП КРС впервые была занесена в 1853 году в Капскую провинцию Южно-Африканской республики с крупным рогатым скотом, импортируемым из Нидерландов, и в 1868 году эту болезнь занесли в Восточную Африку со скотом британских воиск. В доступ-

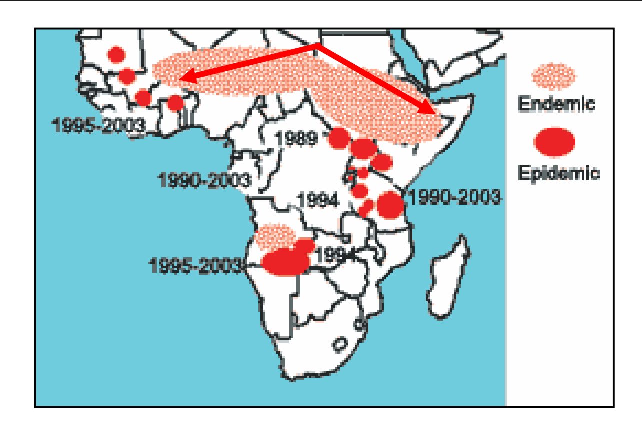


Рисунок 1. Нозоареал контагиозной плевропневмонии в конце 20-начале 21 вв..

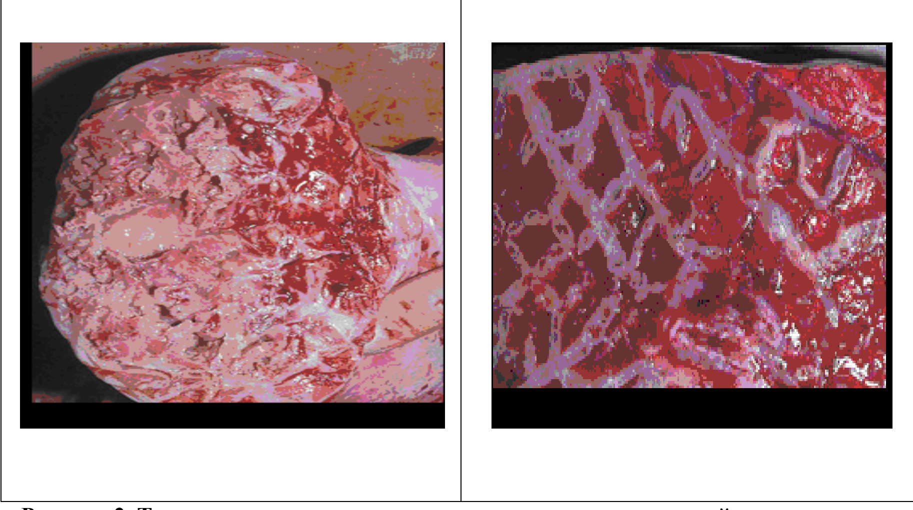


Рисунок 2. Тяжелые признаки поражения легких при контагиозной плевропневмонии КРС: большая часть паренхимы легких уплотнена, содержит множественные некротические полости-секвестры (слева), доли легких уплотнены и отечны, интерлобулярные границы насыщены фиброзной тканью, содержащей мелкие эмфиземные пузырьки воздуха (справа).

ной литературе нет данных о более ранней регистрации КПП КРС на африканском континенте. В первые годы после заноса инфекции в Капской провинции погибло более 100 тыс. скота. По их данным, после первой вспышки заболевание быстро распространилось по соседним государствам.

M.Henning et al. [6] подтверждают, что в республике Замбия первая вспышка КПП КРС произошла в 1914 году в результате завоза больного скота из республики Ангола. Распространение болезни в этой стране удалось остановить только в 1947 году. Но в 1969 году произошел рецидив КПП КРС, и только с помощью ФАО его удалось ликвидировать в 1972 году. M.Henning et al. [6] подтверждают, что поголовье крупного рогатого скота в республике Замбия оставалось свободным от КПП до 1995 года.

F.Thiaucourt et al. [12] и L.G.Newton [8] считают, что после этого КПП занесли в республики Замбия и Намибия из Анголы, поскольку в ней не удалось ликвидировать эту болезнь из-за гражданской войны. W.N.Masiga et al. [7] обратили внимание на то, что в прошлом КПП регистрировали в Египте, но в настоящее время северная Африка остается свободной от нее.

F.Thiaucourt et al. [12] и L.G.Newton [8] отмечают аналогичность серологических типов вируса ящура в Западной и Северной Африке. По их мнению эта инфекционная болезнь передается между этими частями континента. Вероятно таким же образом и КПП может проникать из Западной и Вос-

точной в Северную Африку. В такой ситуации для установления причин вспышек болезни представляет большой интерес изучение путей, механизмов и факторов передачи возбудителя инфекции. Ценность такого изучения резко возрастает, если его проводить в различных природных и хозяйственных условиях и на различных этапах проявления эпизоотического процесса.

Как известно, пути передачи КПП КРС подразделяются на горизонтальные и вертикальные. Механизмы передачи инфекции характеризуют те векторы, по которым возбудитель инфекции передается от источника к восприимчивому животному. Горизонтальный путь формируется векторами трансмиссивного, алиментарного, воздушно–капельного, фекально–орального и контактного механизмов передачи возбудителя инфекции. Вертикальный путь характеризуется внутриутробным, молочным и родовым механизмами передачи возбудителя инфекции. Факторы передачи возбудителя инфекции - это конкретные предметы, реализующие вектор соответствующего механизма передачи. Ими могут быть насекомые, воздух, корма и другие предметы (С.И.Джупина [2], Р.Ф.Сосов [3])

Распространение КПП КРС горизонтальным путем не вызывает сомнений. Но, по заключению многих исследователей, Mycoplasma mycoides subsp. mycoides мало устойчива к воздействию физических, химических и других факторов внешней среды. Прогревание до 55о С убивает ее за 5 мин., а при 600 С – за две минуты. Следовательно, возможности распространения инфекции, передачи ее возбудителя факторами внешней среды горизонтальным путем резко ограничены. Эта эпизоотологическая особенность подтверждается и многочисленными эпизоотологическими наблюдениями. В такой ситуации основное внимание должно быть сосредоточенно на изучении факторов и механизмов, реализующих вертикальный путь передачи возбудителя инфекции. При этом много внимания при изучении этого пути необходимо уделять эпизоотологическим методам исследования. В частности, надо учитывать состояние здоровья приплода, полученного от больных или скрытых носителей возбудителя инфекции, эффективность различных медикаментозных средств для лечения больных и скрытых носителей возбудителя инфекции, и др.

При КПП КРС весьма песпективым методом профилактики оказалось проведение санации животных лекарственными средствами. Поскольку, как уже было показано, возбудитель КПП не имеет больших шансов распространяться среди восприимчивых животных горизонтальным путем, то его выживание в природе может обеспечиваться передачей вертикальным путем. При этом новорожденные воспринимают возбудителя в таких дозах и в такой форме, которые длительное время обеспечивают скытое его носительство. Учитывая, что возбудитель этой инфекционной болезни слабо устойчив к факторам внешней среды, санация организма молодых животных, подозреваемых в инфицировании, освободит их от инфекционного начала и обеспечит оздоровление стада от этой инфекции.

Факт такого оздоровления подтверждается многочисленными эпизоотологическими наблюдениями обследований и показывает их значение в объективной оценке эпизоотического процесса и эффективности оздоровительных мероприятий. С.Н.Вышелесский [1] еще в 1933 году на основании оздоровительных работ и наблюдений за эффективностью неосальварсана для санации скрытых носителей возбудителя КПП пришел к твердому убеждению, что излечимость этого заболевания не подлежит сомнению. Он предлагал немедленно ввести в практику борьбы с этой исключительно тяжелой по экономическим последствиям инфекционной болезнью лечение больных животных неосальварсаном.

Как известно, предложение С.Н.Вышелесского [1] не получило поддержки только потому, что в опытах искусственного инфицирования животных в условиях экспериментальной базы наблюдали тяжелые изменения в легких, при которых возбудитель КПП не поддавался воздействию лекарственных средств (рисунок 2).

По нашему мнению, в этом и заключается различие оценки эпизоотической ситуации при естественном течении эпизоотического процесса и экспериментальном заражении животных. С.Н.Вышелесский [1] показал, что на ранней стадии естественного течения эпизоотического процесса еще не образуются макроскопические изменения в легких и неосальварсан обеспечивает санацию организма животных. Больше того, санация обеспечивается и в период ранних изменений в легких и их деструкции не происходит. Применение медикаментозных средств в этот пери-

од обеспечивает санацию организма животных.

При искусственном экспериментальном инфицировании из-за дозы возбудителя или из-за его особенностей ускоряется образование макроскопических изменений в легких. Вот почему данные таких экспериментов оцениваются критически.

Разумеется, санацию следует проводить прежде всего на молодом ремонтном поголовье животных, подозреваемом в инфицировании возбудителем КПП. Напротив, хронических больных животных целесообразно откармливать и реализовать на мясо.

В последующем ряд исследователей доказали эффективность лечения и санации скрытых носителей возбудителя КПП КРС с использованием антибиотиков (O.M.Radostits et al. [10], M.Niang et al. [9]. По нашему мнению целесообразно решить вопрос об экономической целесообразности использования различных лекарственных средств при оздоровлении поголовья крупного рогатого скота от КПП.

ВЫВОДЫ:

1. Оздоровительные мероприятия поголовья крупного рогатого скота от КПП должны сопровождаться санацией подозреваемых в инфицировании животных.
2. Для санации целесообразно использовать химиопрепараты, антибиотики и другие эффективные и экономически целесообразные препараты.
3. Хронически больных, подозреваемых в инфицировании старых животных перед проведением оздоровительных мероприятий целесообразно выделять в обособленные группы, откармливать и реализовать на мясо или выбраковывать

Резюме: В статье рассматриваются особенности эпизоотического процесса, роль скрытого носительства возбудителя, пути передачи и эффективность терапии контагиозной плевропневмонии КРС.

SUMMARY

This article cites the materials concerning the epizootic process, role of the latent carrier of the causative agent, ways of transmission and the effectiveness of therapy for Contagious Bovine Pleuropneumonia.

Keywords: Contagious Bovine Pleuropneumonia, epizootic process, carrier state, therapy.

Литература

1. Вышелесский С.Н., Бучнев К.Н., Целищева Л.М.Лечение повального воспаления легких крупного рогатого скота новарсенолом. «Советская ветеринария» 1933, № 4, с.12-19.
2. Джупина С.И. Теория эпизоотического процесса. М., 2004, с.12-13.
3. Сосов Р.Ф. Контагиозная плевропневмония крупного рогатого скота. В кн.: Общая эпизоотология. 1974, стр 303 – 308.
4. Fisher J.R. A panzootic of pleuropneumonia 1840-1860. Historia Medicinae Veterinaria, 1986, 11: 26-32.
5. Griffiths R.T. Industrial retardation in the Netherlands, 1830-1850. The Hague, Martinis Inhofe. 1979.
6. Henning .M.W. Animal Diseases in South Africa (Third Edition). Pretoria.1956
7. Newton L.G., Norris R. Clearing a Continent. The eradication of bovine pleuropneumonia from Australia. CSIRO Publishing; Collingwood, Australia. 2000.
8. Niang M., Sery A., Ciss O., Diallo M. et al., (2006). Effect of antibiotic therapy on the pathogenesis of CBPP. Antibiotics to the rescue? FAO-OIE-AU/IBAR-IAEA. 2006. p. 25-32.
9. Radostits O.M., Blood D.C., Gay C.C. Veterinary Medicine: A textbook of the diseases of cattle. 8th ed. Bailli re Tindall. 1994, p. 910-913.
10. Salmon D.E. Some examples of the development of knowledge concerning animal diseases. Year book of the USD of Agriculture. 1899.Washington. 1900. p. 109.
11. Thiaucourt F., van der Lugt J.J., and Provost A. Contagious bovine pleuropneumonia. Infectious Diseases of Livestock. Oxford University Press: Cape Town, South Africa. 2004.

Контактная информации об авторах для переписки

Самуэль, Н.Д. Джупина С.И., Сухарев О.И.

Российский университет дружбы народов